

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, DE SERVICE ET D'ENTRETIEN

VANNE D'ÉCHAPPEMENT À CLAPET NLS



INOXPA, S.A.
c/ Telers, 54 Aptdo. 174
E-17820 Banyoles
Girona (Espagne)
Tél. : (34) 972 - 57 52 00
Fax. : (34) 972 - 57 55 02
Courriel : inoxpa@inoxpa.com
www.inoxpa.com



Manuel d'origine
10.210.30.05FR
ÉD. 2011/03

CE



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

(selon directive 2006/42/CE, annexe II, partie A)

Le Fabricant : **INOXPA, S.A.**
c/ Telers, 54
17820 Banyoles (Girona) - SPAIN

Par la présente, nous déclarons que les produits

VANNE	D'ÉCHAPPEMENT À CLAPET– NLS
Dénomination	Type

sont conformes aux dispositions des Directives du Conseil :

Directive Machines 2006/42/CE, respectent les exigences essentielles de cette directive ainsi que celles des normes harmonisées :

UNE-EN ISO 12100-1/2:2004
UNE-EN 953:1997
UNE-EN ISO 13732-1/2007:2004

Directive Équipements sous Pression 97/23/CE, les équipements cités ont été conçus et fabriqués en accord avec les exigences de cette Directive

Pmáx. de service : DN-25/1" à DN-80/3" = 6 bar

Diamètre : DN-25
Catégorie de l'équipement : SEP = Sound Engineering Practice, déterminé selon l'article 3, section 1.3.a, premier paragraphe annexe II, tableau 6
Ce matériau NE DOIT PAS porter le marquage CE

Diamètre : DN-25 < **X** < ó = DN-80
Catégorie de l'équipement : Catégorie I, déterminé selon l'article 3, section 1.3.a, premier paragraphe annexe II, tableau 6
Ce matériau NE DOIT PAS porter le marquage CE
Module d'évaluation de conformité : Module A

En conformité avec le **Règlement (CE) nº 1935/2004** sur les matériaux et les objets destinés à entrer en contact avec des aliments (annuler Directive 89/109/CEE), par laquelle les matériaux qui sont en contact avec le produit ne transfèrent pas leur composants à celui-ci en quantités suffisamment importantes pour mettre en danger la santé humaine

Déclaration d'incorporation (Directive 2006/42/CE, annexe II, parte B) :

Les équipements mentionnés ci-dessus ne seront pas mis en service tant que la machine dans laquelle ils seront incorporés ne respectera pas la directive Machines.

Banyoles, 2012

Marc Pons Bague
Technical Manager

1. Sécurité

1.1. MANUEL D'INSTRUCTIONS.

Ce manuel d'instructions contient les indications de base à appliquer pendant l'installation, la mise en service et l'entretien.
Les informations publiées dans le manuel d'instructions sont basées sur des données mises à jour.
INOXPA se réserve le droit de modifier ce manuel d'instructions sans avis préalable.

1.2. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE.

Ce manuel d'instructions contient des informations vitales et utiles pour la manipulation correcte et le bon entretien de votre vanne.
Les consignes de sécurité expliquées en détail dans ce chapitre doivent être appliquées ou respectées, tout comme les mesures spéciales et les recommandations supplémentaires figurant aux autres chapitres de ce manuel. Ces instructions doivent être conservées à un endroit précis et à proximité de votre installation.

1.3. SECURITE.

1.3.1. Symboles d'avertissement.



Risque pour les personnes en général



Risque de blessures causées par les pièces en mouvement de l'équipement.



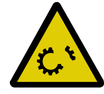
Danger électrique



Danger! Agents caustiques ou corrosifs.



Danger! Charges en suspension



Danger pour le bon fonctionnement de l'équipement.



Obligation pour assurer la sécurité dans le travail.



Port de lunettes de protection obligatoire.

1.4. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.



Veuillez lire attentivement le manuel d'instructions avant d'installer la vanne et de la mettre en service. En cas de doute, contactez INOXPA.

1.4.1. Pendant l'installation.



Respectez toujours les *Spécifications techniques* du chapitre 8.

L'installation et l'utilisation de la vanne doivent toujours être réalisées conformément à la réglementation applicable en matière d'hygiène et sécurité.

Avant de mettre en marche la vanne, assurez-vous que votre montage a été correctement réalisé et que l'axe est parfaitement aligné. Un mauvais alignement et/ou des forces excessives exercées sur la fixation de la vanne risquent d'entraîner de graves problèmes mécaniques sur la vanne.

1.4.2. Pendant le fonctionnement.



Tenez toujours compte des *Spécifications techniques* du chapitre 8. Ne dépassez JAMAIS les valeurs limites spécifiées.



Ne JAMAIS toucher la vanne et /ou les conduits qui sont en contact avec le liquide pendant le fonctionnement. Si vous travaillez avec des produits chauds, il existe un risque de brûlures.



La vanne contient des pièces qui font un mouvement linéaire. Ne pas passer ses mains ni les doigts sur la fermeture de la vanne. Ceci est susceptible de causer de graves lésions.

1.4.3.

1.4.4. Pendant l'entretien



Respectez toujours les *Spécifications techniques* du chapitre 8.

Ne démontez JAMAIS la vanne tant que les conduits n'ont pas été vidés. Prendre en considération le fait que le liquide contenu dans le conduit peut être dangereux ou porté à de hautes températures. Dans ces cas, consultez les réglementations en vigueur dans chaque pays.

Ne laissez pas de pièces éparpillées par terre.



Tous les travaux électriques doivent être réalisés par du personnel agréé.

1.4.5.

1.4.6. Conformément aux instructions

Le non-respect d'une instruction peut entraîner un risque pour les opérateurs, l'environnement et la machine, ainsi que la perte du droit à réclamer des dommages et intérêts.
Ce non-respect peut comporter les risques suivants :

- Panne d'importantes fonctions sur les machines / l'usine.
- Anomalies de procédures spécifiques d'entretien et de réparation.
- Menace de risques électriques, mécaniques et chimiques.
- Mise en danger de l'environnement dû aux substances libérées.

1.5. GARANTIE

Toute garantie sera immédiatement et de plein droit annulée, de plus nous serons indemnisés pour toute réclamation de responsabilité civile présentée par des tiers, si :

- Les travaux d'installation et d'entretien n'ont pas été réalisés en suivant les instructions reprises dans ce manuel.
- Les modifications n'ont pas été apportées par notre personnel ou ont été apportées sans autorisation écrite.

- Les pièces utilisées ne sont pas des pièces d'origine INOXPA.
- Des modifications ont été apportées à notre matériel sans autorisation écrite.
- Le matériel a été mal utilisé, de manière incorrecte ou avec négligence, ou n'a pas été utilisé conformément aux indications et au type d'utilisation, comme cela est spécifié dans ce manuel.

Les conditions générales de livraison qui se trouvent en votre possession sont également applicables.

En cas de doute ou si vous avez besoin d'explications spécifiques (ajustement, montage, démontage) n'hésitez pas à nous contacter.

2. Table des matières



3. Réception et Installation

3.1. VÉRIFIER LE COLIS

Dès réception de la vanne, l'examiner et s'assurer qu'elle est conforme au bordereau de livraison.
INOXPA inspecte tous ses équipements avant de les emballer, même si elle ne peut garantir que la marchandise arrive intacte chez l'utilisateur. Dès réception, vérifiez la vanne et tout autre article et, au cas où ils seraient en mauvais état et/ou si des pièces manquent, le signaler au transporteur par lettre recommandée avec accusé de réception dans les plus brefs délais.
Chaque vanne porte un numéro de fabrication. Indiquez le numéro de fabrication sur tous les documents et courriers ;



3.2. LIVRAISON ET DÉBALLAGE



INOXPA ne saurait être tenu pour responsable en cas de déballage inapproprié de la vanne et de ses composants.

3.2.1. Livraison :

Vérifiez si vous disposez bien de toutes les pièces répertoriées sur le bordereau de livraison.

- Vanne complète.
- Ses composants (s'ils sont fournis avec).
- Bordereau de livraison.
- Manuel d'instructions.

3.2.2. Déballage :

- Ôter les éventuels déchets de l'emballage de la vanne ou de leurs pièces.
- Inspecter la vanne et les pièces qui la composent pour repérer les éventuels chocs reçus pendant le transport.
- Éviter autant que possible d'abîmer la vanne à clapet et ses composants.



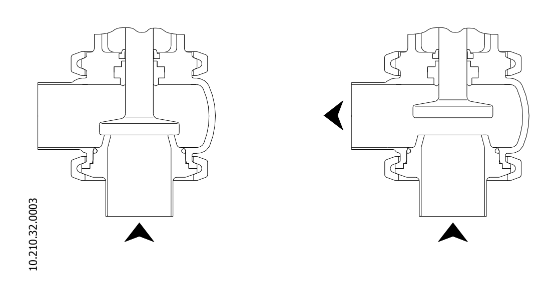
L'acquéreur ou l'utilisateur est responsable du montage, de l'installation, de la mise en service et du fonctionnement de la vanne.

3.3. EMPLACEMENT.

Placer la vanne pour permettre les inspections et les révisions. Laisser suffisamment d'espace autour de la vanne pour procéder à une révision, à une réparation et à l'entretien (voir paragraphe 3.8.1.).

3.4. SENS DU FLUIDE.

On indique ci-après dans quel sens il est recommandé de faire circuler le flux de produit lorsque celui-ci passe dans chaque type de vanne. En suivant ces indications, on évitera, dans la mesure du possible, les coups de bélier et leurs conséquences occasionnés pendant la manœuvre de fermeture des vannes d'échappement à clapet. Le sens recommandé sera toujours contraire au mouvement de fermeture de la vanne, c'est à dire que lors de la fermeture de la vanne, l'axe d'obturation travaille toujours contre la pression du fluide.



3.5. MONTAGE.

Après avoir choisi l'emplacement de la vanne, on peut la relier à la tuyauterie en soudant le corps de la vanne ou en utilisant des accessoires (raccords). Dans ce cas, ne pas oublier les joints d'étanchéité et bien resserrer les raccords.

Avant de commencer la soudure des corps sur la tuyauterie, démonter la vanne afin d'éviter d'endommager les joints.

Pendant le montage des vannes, il faut éviter les tensions excessives et veiller :

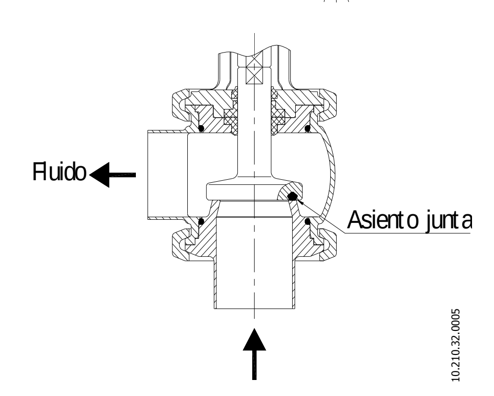
- aux vibrations qui peuvent se produire lors de l'installation.
- aux dilatations que peuvent subir les conduits lorsque y circulent les liquides chauds.
- Au poids que peuvent supporter les tuyauteries.
- À l'intensité excessive de la soudure.



3.6. VERIFICATION ET CONTROLE.

Procéder aux vérifications suivantes avant utilisation :

- Vérifier que les colliers et les écrous sont bien serrés.
- Ouvrir et fermer la vanne (en envoyant de l'air comprimé dans l'actionneur) plusieurs fois pour s'assurer de son bon fonctionnement et vérifier que le joint de l'arbre s'accouple doucement contre le corps de la vanne.



3.7. SOUDURE.



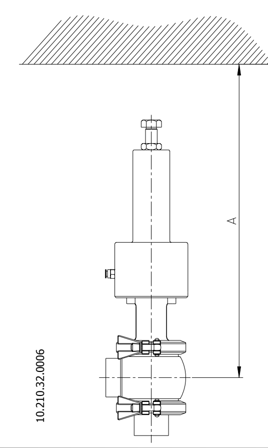
Les travaux de soudure ne pourront être effectués que par du personnel qualifié, formé et équipé des moyens nécessaires pour réaliser ces travaux.

Avant de commencer à souder, démonter la vanne.

3.7.1. Vanne à clapet soudé.

- Démonter la vanne comme indiqué dans le paragraphe 7. *Montage y Démontage*
- Souder le corps de la vanne aux tuyauteries.
- En soudant le corps de la vanne, il est très important de maintenir une distance minimum (cote A) pour permettre de démonter la vanne lors de révisions futures et de changer les pièces de la vanne (joints, guides…).

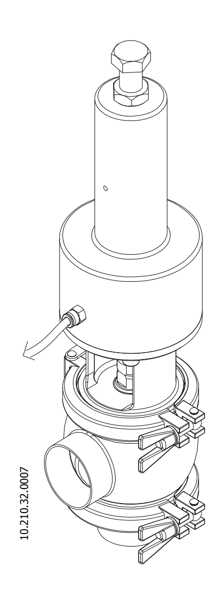
DN	A
25-1"	350
40-1 ½"	360
50-2"	430
65 - 2 ½"	450
80 - 3"	460



3.8. BRANCHEMENT DE L'AIR SUR L'ACTIONNEUR.

- Connecter et vérifier les branchements d'air.
- Les vannes INOXPA sont livrées avec des connecteurs pour du tube de Ø6.
- Tenir en compte de la qualité de l'air comprimé, conformément aux spécifications décrites dans le chapitre 8. *Spécifications Techniques.*

Connexions pneumatiques Filetage R 1/8" (BSP)



4. Mise en service

La mise en service de la vanne pourra avoir lieu, si auparavant les instructions détaillées au chapitre 3 *Réception et Installation* ont été suivies.

4.1. UTILISATIONS DE LA VANNE A CLAPET.

La vanne NLS est une vanne à clapet et à actionnement pneumatique conçue comme une vanne d'échappement.
La pression de la fermeture de la vanne vient de la pression du ressort qui peut varier selon le réglage de la vis située dans la partie supérieure. Lorsque cette pression de réglage est dépassée, la vanne s'ouvre.
La vanne est fournie avec un élévateur pneumatique d'échappement pour permettre le passage du fluide pendant les processus de nettoyage CIP.

4.2. MISE EN SERVICE.



Avant la mise en marche, les personnes responsables doivent être tenues informées du fonctionnement de la vanne et des instructions de sécurité à suivre. Ce manuel d'instructions sera tenu en permanence à la disposition du personnel.

Avant de mettre en marche la vanne / l'actionneur, il faudra :

- Vérifier que la tuyauterie et la vanne sont vraiment propres et qu'elles ne comportent pas de restes de soudure ou d'autres corps étrangers. Procéder au nettoyage du système le cas échéant.
- Vérifier le mouvement fluide de la vanne. Si nécessaire, lubrifier avec de la graisse spéciale ou de l'eau savonneuse.
- Contrôler les possibles fuites, vérifier que toutes les conduites et leurs branchements sont hermétiques et sans fuites.
- S'assurer que l'alignement de l'axe de la vanne dans l'axe de l'actionneur permet un mouvement fluide.
- Vérifier que la pression d'air comprimé à l'entrée de l'actionneur est bien celle indiquée dans les *caractéristiques techniques.*
- Tenir en compte de la qualité de l'air comprimé, conformément aux spécifications décrites dans le chapitre 8. *Spécifications Techniques.*
- Actionner la vanne.

4.3. FONCTIONNEMENT.



Ne pas modifier les paramètres de fonctionnement pour lesquels la vanne a été conçue sans l'autorisation écrite d'INOXPA.

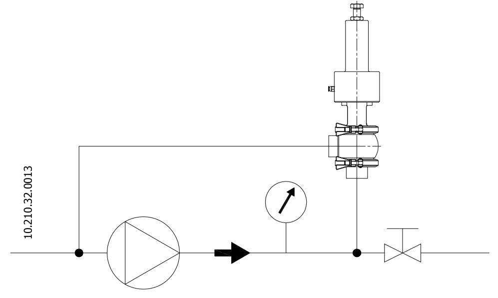
Ne pas toucher les parties mobiles de l'accouplement entre l'actionneur et la vanne lorsque l'actionneur est relié à l'air comprimé.



Danger de brûlures ! Danger de brûlures! Ne pas toucher la vanne ou les conduites lorsque du liquide chaud y circule ou qu'elles sont en cours de nettoyage et / ou de stérilisation.

4.4. ÉTALONNAGE DE LA VANNE.

La vanne NLS a été conçue pour que le client puisse l'étalonner à l'aide d'une bombe, d'un manomètre (pour mesurer la pression), d'une vanne de fermeture et de la vanne NLS.
Mettre en marche la bombe en veillant à ce que la vanne de fermeture soit fermée. Le fluide fera le by-pass (recirculation) en passant par la vanne NLS. Serrer la vis supérieure (desserrer d'abord l'écrou de blocage) de la vanne NLS jusqu'à ce que le manomètre indique la pression maximale de travail de la bombe. La vanne sera étalonnée à la pression indiquée par le manomètre ; si cette pression est dépassée, la vanne s'ouvrira et fera circuler à nouveau le fluide en empêchant que l'installation soit endommagée.



5. Incidents de fonctionnement : Causes et solutions

<table>
<tr><th>PROBLÈME</th><th colspan="2">CAUSE7EFFET</th><th>SOLUTION</th></tr>
<tr><td rowspan="2">L'OBSTURATEUR DE LA VANNE SUBIT DES SECOUSSES</td><td colspan="2">Le joint d'étanchéité ou la douille de guidage se sont usés, détériorés ou bouchés.</td><td>• Remplacer les joints.
• Changer les joints par d'autres de différents matériaux et mieux adaptés au produit.
• Lubrifier avec de l'eau savonneuse ou un lubrifiant compatible avec le matériau du joint et avec le produit.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pression d'air insuffisante.</td><td>• Changer l'actionneur par un de taille supérieure.
• Augmenter la pression de l'air comprimé.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">FUITE INTERNE DU PRODUIT
(VANNE FERMÉE)</td><td colspan="2">Usure normale des joints.</td><td>• Remplacer les joints.</td></tr>
<tr><td>Usure prématurée des joints.</td><td>Joint d'étanchéité usé ou abîmé par le produit.
Pression excessive sur la ligne
Température de travail trop élevée
Perte de l'étanchéité (vibrations).</td><td>• Changer les joints par d'autres de différents matériaux et mieux adaptés au produit.
• Serrer les pièces lâches.
• Nettoyer fréquemment.</td></tr>
<tr><td>LA VANNE NE S'OUVRE OU NE SE FERME PAS</td><td colspan="2">Déformation des joints.
Ressort de l'actionneur en mauvais état et/ou coincé (saleté)
Pression excessive sur l'obturateur</td><td>• Remplacer les joints par d'autres de qualité différente s'ils se sont détériorés prématurément.
• Remplacer ressort (nettoyer).
• Réduire la pression.</td></tr>
</table>

6. Entretien

6.1. GÉNÉRALITÉS
Cette vanne, comme toute autre machine, requiert un entretien. Les instructions contenues dans ce manuel traitent de l'identification et du remplacement des pièces de rechange. Les instructions ont été élaborées pour le personnel d'entretien et pour les personnes responsables de la fourniture des pièces de rechange.



Lisez attentivement le chapitre 8. *Spécifications techniques*.

Tout le matériel changé sera jeté/recyclé conformément aux réglementations en vigueur dans chaque pays.

Seul le personnel qualifié peut réaliser le montage et le démontage des vannes.

Avant de commencer les travaux d'entretien, s'assurer que les tuyauteries ne sont pas sous pression.

6.2. ENTRETIEN.
Pour réaliser un bon entretien, il est recommandé de :

- Faire une inspection régulière de la vanne et de ses composants.
- Tenir à jour un registre de fonctionnement de chaque vanne à clapet en notant tous les incidents.
- Disposer en permanence d'un stock de joints de rechange.

Pendant l'entretien, prêtez une attention particulière aux indications de danger répertoriées dans ce manuel.



La vanne et les tuyauteries ne doivent jamais être pressurisées pendant l'entretien.

Pendant son entretien, la vanne ne doit jamais être chaude. Danger de brûlures !

6.2.1. Entretien des joints.

REMPLACEMENT DES JOINTS	
Entretien préventif	Remplacer au bout de 12 mois.
Entretien après une fuite	Remplacer à la fin du processus.
Entretien planifié	Vérifier régulièrement l'absence de fuites et le fonctionnement fluide de la vanne. Maintenir à jour un registre de la vanne. Utiliser des statistiques pour planifier les inspections.
Lubrification	Pendant le montage, appliquer des lubrifiants compatibles avec la matière du joint. Voir le tableau ci-dessous.

MATIERE DU JOINT	LUBRIFIANT	Classe NLGI DIN 51818
NBR/ FPM	Klübersynth UH 1 64-2403	3
EPDM/ NBR/ FPM	PARALIQ GTE 703	3

Le laps de temps entre chaque entretien préventif peut varier en fonction des conditions de travail auxquelles est soumise la vanne : température, pression, nombre de manipulations par jour, type de solutions de nettoyage utilisées…

6.2.2. Stockage
Le stockage des vannes doit avoir lieu dans un endroit fermé dans les conditions suivantes :
Température de 15ºC à 30ºC
Humidité de l'air <60%

Le stockage des appareils à l'air libre est **INTERDIT**.

6.2.3. Pièces de rechange

Pour commander des pièces de rechange, vous devez indiquer le type de vanne, la position et la description de la pièce qui figure dans le chapitre des *caractéristiques techniques*.

6.3. NETTOYAGE



L'utilisation de produits de nettoyage agressifs comme la soude caustique et l'acide nitrique peuvent provoquer des brûlures cutanées.

Utilisez des gants en caoutchouc pour réaliser le nettoyage.



Portez toujours des lunettes de protection.

6.3.1. NEP automatique (Nettoyage En Place)

Si La vanne est installée dans un système équipé d'un processus CIP/NEP, il n'est pas nécessaire de le démonter.

Solutions de nettoyage pour processus CIP.

N'utilisez que de l'eau claire (sans chlorures) pour la mélanger avec les produits de nettoyage :

a) Solution alcaline : 1 % en poids de soude caustique (NaOH) à 70 ºC (150 ºF)

1 Kg NaOH + 100 l. d'eau = solution de nettoyage

ou

2,2 l. NaOH à 33 % + 100 l. d'eau = solution de nettoyage

b) Solution acide : 0,5 % en poids d'acide nitrique (HNO_3) à 70 ºC (150 ºF)

0,7 litre HNO_3 à 53 % + 100 l. d'eau = solution de nettoyage



Vérifiez la concentration des solutions de nettoyage pour qu'elles ne provoquent pas la détérioration des joints d'étanchéité de la vanne.

Pour éliminer les restes de produits de nettoyage, procédez TOUJOURS au rinçage à l'eau claire à la fin du processus de nettoyage.



Avant de procéder au démontage et au montage, nettoyer la vanne à l'intérieur et à l'extérieur.

6.3.2. SEP automatique (Stérilisation En Place)

Le processus de stérilisation à la vapeur est appliqué à tous les équipements, y compris le pigging.



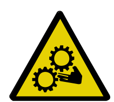
NE PAS démarrer l'équipement au cours du processus de stérilisation à la vapeur.
Les pièces/matériaux ne seront pas endommagés si les indications mentionnées dans ce manuel sont respectées.

Aucun liquide froid ne doit entrer dans l'équipement tant que la température de celle-ci n'est pas inférieure à 60°C (140°F).

Conditions maximales au cours de la procédure de SEP à la vapeur ou à l'eau surchauffée

a)	**Température max. :**	140°C (284°F)
b)	**Durée maximale :**	30 min.
c)	**Refroidissement :**	Air stérile ou gaz inerte
d)	**Matériaux :**	EPDM / PTFE (recommandé)
		FPM / NBR / VMQ (non recommandé)

7. Montage et démontage



Procéder avec précaution. Vous pouvez vous blesser.

Débrancher tout simplement l'air comprimé avant de commencer à démonter la vanne.



Ne jamais démonter directement les colliers de la vanne sans lire les instructions avec beaucoup d'attention.

Seul le personnel qualifié peut réaliser le montage et le démontage des vannes ou / et de l'actionneur.

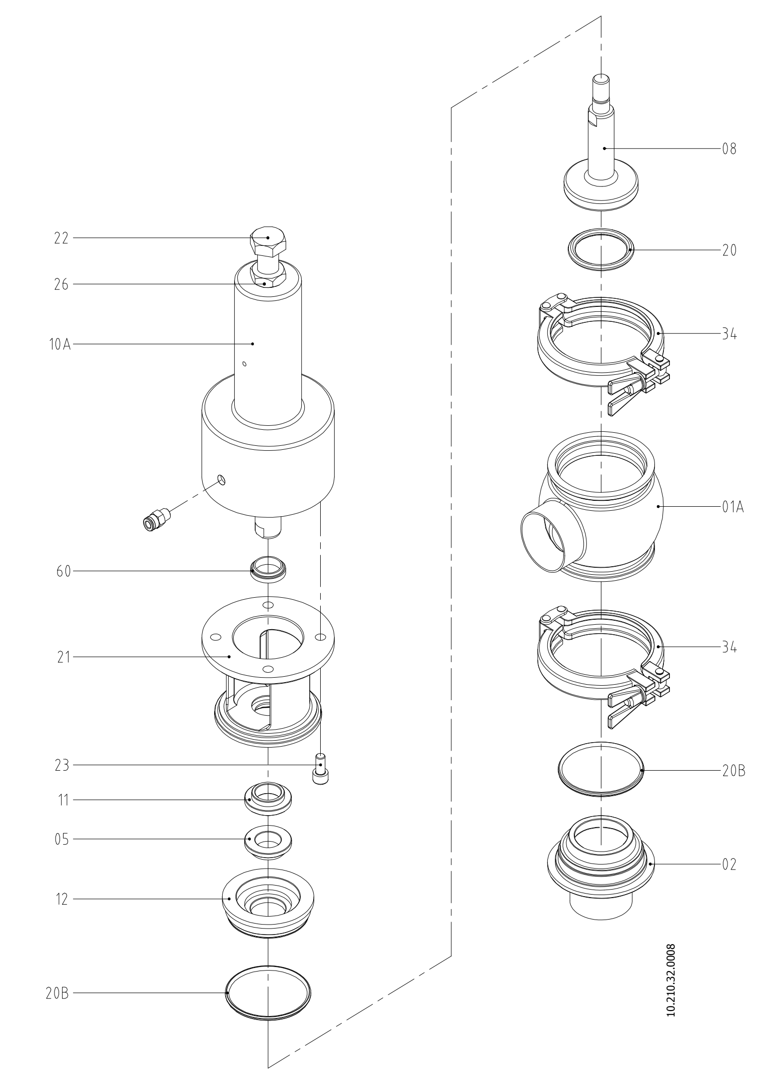
7.1. DÉMONTAGE / MONTAGE DE LA VANNE D'ECHAPPEMENT A CLAPET NLS

Démontage

1. Desserrer l'écrou (26) et dévisser la vis (26), appliquer l'air comprimé à l'actionneur (10A) pour que l'axe obturateur (08) soit en position ouverte.
2. Démonter le collier (34), séparer l'embout inférieur (02) de son joint (20B).
3. Laisser sortir l'air comprimé de l'actionneur.
4. Démonter le collier (34) et séparer l'ensemble formé par l'actionneur, (10A) la lanterne, (21) l'axe (08) et le couvercle du corps (12)
5. Démonter l'axe obturateur (08) de l'axe de l'actionneur et enlever le joint de l'échappement (20).
6. Démonter le couvercle du corps (12) et ses joints (20B et 05).
7. Extraire la douille de guidage (11).
8. Dévisser les vis Allen (23) de la lanterne (21) et démonter le racleur (60).

Montage.

9. Placer le racleur (60) et la douille de guidage (11) dans la lanterne (21).
10. Placer la lanterne (21) au dessous de l'actionneur et visser les quatre vis Allen (23).
11. Lubrifier les joints avec de l'eau savonneuse si nécessaire.
12. Monter les joints (20B et 05) sur le couvercle du corps (12) et placer cet ensemble sur la lanterne (21).
13. Rassembler l'axe obturateur (09) avec l'actionneur (10).
14. Appliquer l'air comprimé à l'actionneur, pour que l'axe obturateur (08) soit en position ouverte.
15. Monter l'ensemble actionneur (10), lanterne (21), axe (08) et couvercle du corps (12) dans le corps de la vanne (01A) (orientable à 360° en fonction des besoins de l'utilisateur) et le fixer avec le collier (34).
16. Monter l'embout inférieur (02) avec son joint (20B) et les fixer avec le collier inférieur (34).
17. Laisser sortir l'air comprimé de l'actionneur.
18. Étalonner la vis (22) et fixer l'écrou (26).





Pour le démontage de la vanne, les outils suivants sont nécessaires.

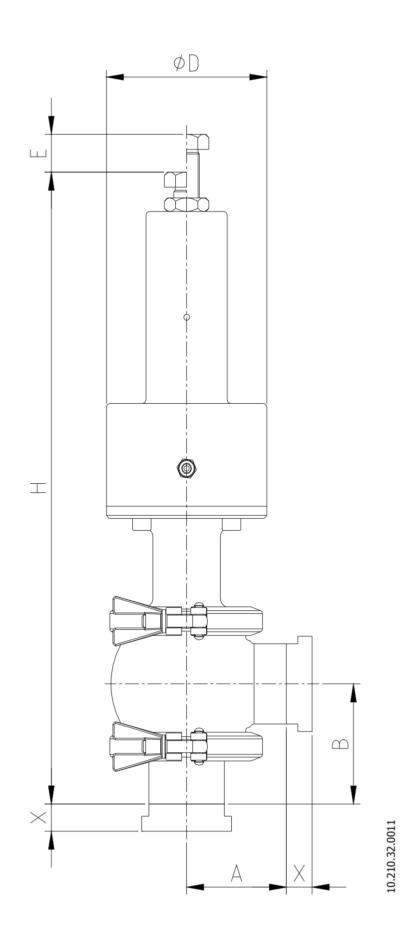
- Clé Allen 5mm (DN-25/40) 6mm (DN-50/80) 10mm (DN-100).
- 2 clés plates 19mm.

8. Spécifications techniques

DONNÉES GÉNÉRALES VANNE		
Pression maximale de travail	10 bar	
Pression maximale d'ouverture	6 bar	
Pression minimale de travail	Vide	
Température maximale de travail	121ºC (250 ºF) Joints standards EPDM (Pour des températures supérieures, on adaptera d'autres qualités de joints)	
Pression d'air comprimé	6-8 bar	
Qualité de l'air comprimé	Suivant DIN / ISO 8573.1 o Quantité de particules solides : Qualité classe 3 / Dimension max. des particules 5 microns / Densité max. des particules 5 mg/m^3 o Quantité d'eau : Qualité classe 4 / max. point de condensation +2ºC Si la vanne travaille à grande altitude ou à basse température ambiante, le point de condensation doit s'adapter en conséquence o Quantité d'huile : Qualité classe 5, préférablement déshuilé / max. 25 mg d'huile par 1 m^3 d'air	
Connexion air comprimé	R1/8" (BSP)	
Consommation d'air comprimé	DN	(litres/cycle)
	25	0,07
	40	0,07
	50	0,18
	65	0,31
	80	0,31

MATERIELS VANNES	
Pièces en contact avec le produit :	AISI 316L (1.4404)
Autres pièces en acier	AISI 316L (1,4301)
Pièces en contact avec le produit :	EPDM (Standard) - NBR - VITON
Finition de surface	Pièces en contact avec le produit : Ra ≤ 0,8 µm Surfaces externes : Finition par usinage (tournage)
Type de connexions	DIN 11851 (Standard) Souder, FIL-IDF, BS-RJT, SMS, Clamp, Brides, Macon.

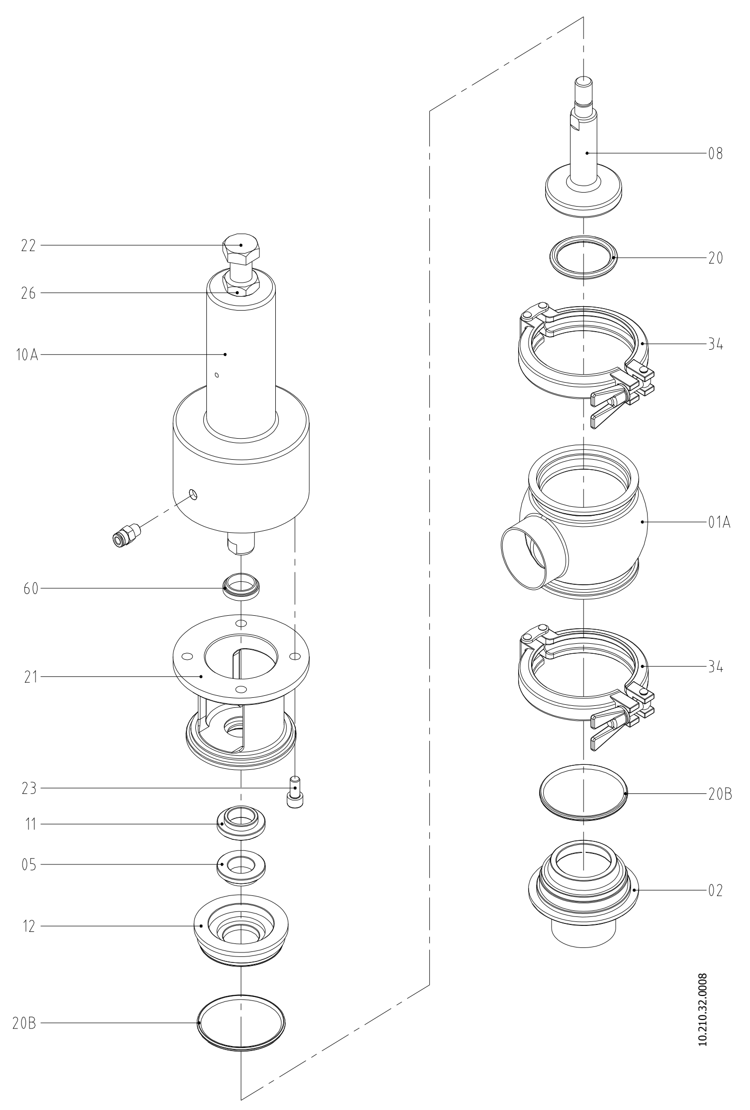
8.1. DIMENSIONS.



DN	A	B	ØD	E	H	X		
						Male DIN	Écrou DIN	Collier DIN
25	50	55	86	35	325	22	15	
40	60	65	86	35	345	22	15	21,5
50	70	80	112	25	405	23	16	
65	80	90	145	35	415	25	17	28
80	90	100	145	35	455	25	17	

DN	A	B	ØD	E	H	X		
						Male SMS	Écrou SMS	Collier OD
1”	50	55	86	35	325	19	15	
1 ½”	60	65	86	35	345	23	20	
2”	70	80	112	25	405	23	20	13
2 ½”	80	90	145	35	415	27	24	
3”	90	100	145	35	455	27	24	

8.2. SECTION ET NOMENCLATURE DES PIÈCES



POSITION	DÉSIGNATION	MATÉRIAU	QUANTITÉ
01A	Corps échangeable L	AISI 316L	1
02	Embout inférieur	AISI 316L	1
05	Joint axe	EPDM	1
08	Axe	AISI 316L	1
10A	Actionneur multivoie NLS	AISI 304L	1
11	Douille de guidage	PTFE	1
12	Couvercle de corps	AISI 316L	1
20	Joint torique	EPDM	1
20B	Joint torique	EPDM	2
21	Lanterne	AISI 304L	1
22	Vis	AISI 304L	1
23	Vis Allen DIN 912	A2	4
26	Écrou	AISI 304L	1
34	Collier CLAMP	AISI 304L	2
60	Racleur	NBR	1

NOTES



INOXPA, S.A.
c/ Telers, 54 – PO Box 174
17820 BANYOLES (GIRONA)
Tel: 34 972575200
Fax: 34 972575502
e-mail: inoxpa@inoxpa.com
www.inoxpa.com

DELEGACIÓN NORD-ESTE /
BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)
Tel: 937 297 280
Fax: 937 296 220
e-mail: inoxpa.nordeste@inoxpa.com

ZARAGOZA
Tel: 976 591 942
Fax: 976 591 473
e-mail: inoxpa.aragon@inoxpa.com

DELEGACIÓN LEVANTE
PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: inoxpa.levante@inoxpa.com

DELEGACIÓN CENTRO
ARGANDA DEL REY (MADRID)
Tel: 918 716 084
Fax: 918 703 641
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

DELEGACIÓN STA
GALDACANO (BILBAO)
Tel: 944 572 058
Fax: 944 571 806
e-mail: sta@inoxpa.com

LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)
Tel: 983 403 197
Fax: 983 402 640
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

LOGROÑO
Tel: 941 228 622
Fax: 941 204 290
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

DELEGACIÓN SUR
JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)
Tel / Fax: 956 140 193
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS LEVANTE
PATERNA (VALENCIA)
Tel: 963 170 101
Fax: 963 777 539
e-mail: isf@inoxpa.com

INOXPA SOLUTIONS FRANCE
GLEIZE
Tel: 33 474627100
Fax: 33 474627101
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

CHAMBLY (PARIS)
Tel: 33 130289100
Fax: 33 130289101
e-mail: isf@inoxpa.com

ST. SEBASTIEN sur LOIRE
Tel/Fax: 33 130289100
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

WAMBRECHIES
Tel: 33 320631000
Fax: 33 320631001
e-mail: inoxpa.nord.fr@inoxpa.com

INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)
MORNINGTON (VICTORIA)
Tel: 61 3 5976 8881
Fax: 61 3 5976 8882
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

INOXPA ALGERIE
ROUIBA
Tel: 213 21856363 / 21851780
Fax: 213 21854431
e-mail: inoxpalgerie@inoxpa.com

INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD
JOHANNESBURG
Tel: 27 117 945 223
Fax: 27 866 807 756
e-mail: sales@inoxpa.com

INOXPA USA, Inc
SANTA ROSA
Tel: 1 7075 853 900
Fax: 1 7075 853 908
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

INOXPA UK LTD
SURREY
Tel: 44 1737 378 060 / 079
Fax: 44 1737 766 539
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

S.T.A. PORTUGUESA LDA
VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 722
Fax: 351 256 425 697
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

INOXPA ITALIA, S.R.L.
BALLO DI MIRANO – VENEZIA
Tel: 39 041 411 236
Fax: 39 041 5128 414
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

INOXPA SKANDINAVIEN A/S
HORSENS (DENMARK)
Tel: 45 76 286 900
Fax: 45 76 286 909
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

IMPROVED SOLUTIONS
VALE DE CAMBRA
Tel: 351 256 472 140 / 138
Fax: 351 256 472 130
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

INOXPA INDIA PVT. LTD.
Maharashtra, INDIA.
Tel: 91 2065 008 458
inoxpa.in@inoxpa.com

INOXPA SPECIAL PROCESSING EQUIPMENT, CO., LTD.
JIAXING (China)
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036
Fax: 86 573 83 570 038

INOXRUS
MOSCOW (RUSIA)
Tel / Fax: 74 956 606 020
e-mail: moscow@inoxpa.com

SAINT PETERSBURG (RUSIA)
Tel: 78 126 221 626 / 927
Fax: 78 126 221 926
e-mail: spb@inoxpa.com

INOXPA WINE SOLUTIONS
VENDARGUES (FRANCE)
Tel: 33 971 515 447
Fax: 33 467 568 745
e-mail: frigail.fr@inoxpa.com / npourtaud.fr@inoxpa.com

INOXPA UCRANIA
KIEV
Tel: 38 050 720 8692
e-mail: kiev@inoxpa.com

Outre nos agences, INOXPA travaille avec un réseau de distributeurs indépendants qui comprend un total de plus de 50 pays dans tout le monde. Pour obtenir plus d'information, consultez notre site. **www.inoxpa.com**
Renseignement d'orientation. En nous réservant le droit de modifier tout matériau ou caractéristique sans préavis.